

# 零售商业空间结构规划研究

## ——以砀山县为例

李凌颖<sup>1</sup>，乔忠<sup>1</sup>，许槟<sup>2</sup>

(1. 中国农业大学经济管理学院，北京 100083；2. 北京市城市规划设计研究院，北京)

**[基金项目]** 本文系国家科技支撑项目“现代村镇服务业关键技术研究示范”、国家科技攻关计划课题“小城镇现代服务业技术研究与开发”（编号：2003BA808A14）的部分研究成果

**[作者简介]** 李凌颖（1980-），女，中国农业大学经济管理学院博士生。研究方向：城镇与产业规划；乔忠（1957-），中国农业大学经济管理学院教授、博士生导师。研究方向：城镇与产业规划。

**[关键词]** 零售业；聚类分析法；主成分分析法；网络规划

**[摘要]** 本文针对中国零售商业网络现存的空间结构不均衡、选址不合理等问题，从零售商业企业在城市的空间分布入手，对零售商业的空间结构和市场格局进行了定性分析和定量测度，提出了利用聚类分析、主成分分析模型优化零售商业空间结构的方法。并以安徽省砀山县零售商业企业为例，基于实际调查采访得到的第一手数据资料，分析砀山县零售商业空间结构规划现存问题，并有针对性地提出相应的网络优化对策。

**[文献标识码]**A   **[文章编号]**1009-0061（2008）03-0018-02

促进零售商业发展是完善商贸服务体系的核心环节。然而，我国大部分城市对零售商业空间规划没有给予充分重视，致使个体零售商业企业往往以在市场竞争中的利益最大化为物质导向，在市场建设和选址中缺乏整体考虑，导致零售市场整体的空间结构不均衡和市场格局紊乱，进而导致经营中的外部不经济性和整体效率的降低，直接表现为销售额和利润率的下降。因此，零售商业空间规划问题已成为制约零售业市场发展的瓶颈，开展零售商业空间规划的研究刻不容缓。

### 一、零售商业空间结构研究方法构建

在进行零售商业空间结构研究方法构建之前，先明确两个概念：（1）零售业（retail business）——指向最终消费者提供所需商品和服务为主的行业；（2）零售商业空间结构规划——表现为各种类型零售商业组织在城市中数量、类型、经营规模以及在地理空间上的组合分布与聚集状况。

1、划定零售商业网络空间的组织结构。构成零售商业网络的要素包括有形要素与无形要素两大部分。有形要素和无形要素都可抽象为三大类：点、线、面。

2、确定零售商业网络节点体系的等级序列。零售市场是市场网络的“节点”，它们在地域上存在着内在的系统的联系。

3、划分零售商业网络的市场类型区。针对上述得出的节点等级序列，利用主成分分析方法划分市场网络类型区。

首先，选择划分原则及评估指标。（1）划分原则。研究区域内零售市场发展环境条件、发展水平层次的一致性。（2）类型

区评估指标的选择。零售市场类型区评估指标可结合零售市场发展环境、发展条件的综合分析结果，考虑当地实际的经济状况，选取指标。

其次，评估指标的主成分分析。主要针对得出的节点序列，利用主成分分析方法，划分相应的市场类型区，其具体步骤如下：(1) 原始数据的标准化处理。把每一指标的原始数据 ( $X_{ij}$ ) 减去其均值 ( $X_j$ )，然后除以标准差 ( $S_j$ )，其计算公式是  $X_{ij} = (X_{ij} - X_j) / S_j$

$$\text{式中: } X_j = (1/n) \sum_{i=1}^n X_{ij} (i=1, 2, \dots, 100; j=1, 2, \dots, 10; n=100)$$

$$S_j = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_{ij} - X_j)^2}$$

(2) 计算相关系数矩阵。即对标准化后的数据矩阵进行相关分析；

(3) 计算特征值，选取主成分；

(4) 计算主成分载荷；

再次，类型区的划分。在对上述计算出的主成分载荷值综合分析的基础上，对所研究的零售市场进行初步分区。

### 三、案例分析

#### 1、确定砀山县域市场等级序列

以宿州市砀山县为例，分析调研得到的数据，选取以下 6 个指标：零售市场所在的集镇人口 ( $X_1$ )、集镇平均每日参加交易人数 ( $X_2$ ) 和集镇平均每日交易额 ( $X_3$ )、工业产值 ( $X_4$ )、交通运输业营业额 ( $X_5$ ) 和商饮服务及旅游业营业额 ( $X_6$ )，其中，集镇平均每日交易额 ( $X_3$ ) 的计算公式是：

$$X_3 = \sum_{i=1}^d (V_1 + V_2 \frac{r}{u}) / d$$

式中  $X_3$  为集镇平均每日交易额 (万元)； $V_1$  为集镇商业网点日均营业额 (万元)； $V_2$  为集镇逢集日集市贸易额 (万元)； $r$  为集镇周期性集市的集频； $u$  为集镇周期性集市的集期； $d$  为集镇周期性集市集期间隔 (天)。通过聚类分析法对相关数据进行分析，得出砀山县零售市场的四个等级系列：I、II、III、IV (表 1)。

#### 2、划分砀山县域市场类型区

在综合考虑四个零售市场等级系列的基础上，选取如下 10 个指标：人口密度 ( $X_1$ )；农民人均收入 ( $X_2$ )；人均企业总收入 ( $X_3$ )；人均国内生产总值 ( $X_4$ )；人均城乡居民储蓄存款余额 ( $X_5$ )；零售市场年成交额 ( $X_6$ )；零售市场建设累积投资额 ( $X_7$ )；人均社会商品零售总额 ( $X_8$ )；零售市场管理人员总数 ( $X_9$ )；单位面积公路通车里程 ( $X_{10}$ )，通过主成分分析方法，利用 SPSS 软件，得出宿州市砀山县零售市场区划表 (见表 2)。

表 1 砀山县各级节点基本情况

级别	类型	个数	平均人口规模/万人	平均非农人口比例	平均年贸易额/万元	典型集镇
I	县城零售市场	1	33.23	78.4%	52897.0	砀城
II	中心镇内零售市场	5	5.06	25.8%	7075.2	李庄、葛集等
III	一般镇内零售市场	6	2.95	11.3%	2804.8	黄楼、关庄
IV	集镇内零售市场	7	2.38	0.6%	122.7	西南门、文庄
	全县零售市场	19	92.91	9.9%	105961.0	

表 2 砀山县零售市场区划表

T 类型区	第一主成分载荷	第二主成分载荷	类型区涵盖区域
一级市场区	-0.2~0.2	0.4~0.8	砀城
二级市场区	0.6~1.20	0.8~1.5	李庄、葛集等中心镇
三级市场区	-0.3~0.1	0.2~0.6	黄楼、曹庄等次中心镇
四级市场区	-0.6~0.1	-0.8~0.1	刘暗楼、官庄坝等一般镇

### 3、砀山县零售商业空间结构规划现存问题

通过上述对砀山县零售商业空间网络的分析，得出其主要空间结构问题：（1）零售市场发展不平衡。砀山县零售市场的发展呈现梯形分布，即东部地区发展水平较高，中部地区和西部地区的发展水平依次递减。（2）零售市场规划布局不合理。零售市场建设缺乏总体思路和统筹规划，市场体系建设的空间布局不尽合理。市场之间缺乏协调和沟通，商业网点过剩与严重不足同时存在。（3）I 级节点强，II 级节点较强，作为连接 II 级节点和 IV 级节点的 III 级节点较弱，IV 节点弱。（4）高级节点分布较均匀，而低级节点分布相对不均。

### 4、砀山县零售市场空间网络优化对策

（1）统筹规划，促进零售市场平衡发展。加大中西部地区零售市场发展力度，引进东部地区先进理念，因地制宜进行零售市场规划，促进零售市场平衡发展。（2）充分发挥一级市场区的带动功能。一级市场区的发展应以商贸为先导，发挥经济中心优势，促进地区市场经济的繁荣。（3）尽快完善二级市场区的规模等级。二级市场区的发展应扩大经营范围，提高商品档次和市场规模等级。（4）大力推动四级市场区的快速发展。第四市场区应坚持以集市促集市的发展方向，使部分零售市场优先发展起来，从而推动工农业、第三产业的发展，进一步繁荣零售市场。

#### [参考文献]

- [1]国家统计局贸易外经统计司. 中国商品交易市场统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2005.
- [2]马晓龙. 西安市大型零售商业空间结构与市场格局研究[J]. 城市规划, 2007, 31 (2): 55-61.
- [3]石忆邵. 中国商品交易市场的空间分布及其发展对策[J]. 世界地理研究, 2005, 14 (1): 34-36.
- [4]王敬华. 小城镇市场的规划与管理研究[D]. 北京: 中国农业大学学报, 2004, (6) .
- [5]杨吾扬. 区位论原理[M]. 青海: 甘肃人民出版社, 1989.
- [6]何炼成. 社会主义市场经济学[M]. 西北大学出版社, 1993.
- [7]吴承明. 中国资本主义与近代市场[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2005.

www.yangtze.org.cn